

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-108425

(43)公開日 平成6年(1994)4月19日

(51)Int.Cl.⁵

E 01 F 9/00

識別記号

庁内整理番号

8202-2D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全3頁)

(21)出願番号 特願平4-259428

(22)出願日 平成4年(1992)9月29日

(71)出願人 000002462

積水樹脂株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72)発明者 中野 雄輝

滋賀県蒲生郡竜王町山面35番地61

(72)発明者 米澤 正人

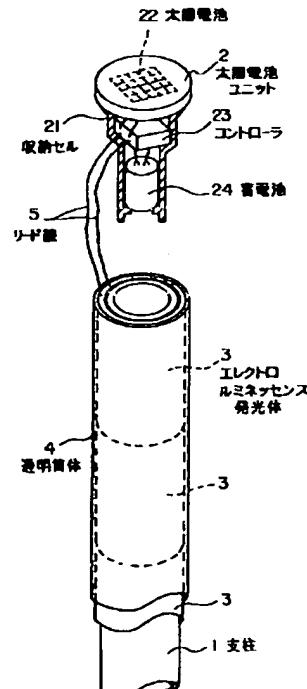
滋賀県守山市吉身3丁目5番9号

(54)【発明の名称】 自発光式道路標示体

(57)【要約】

【目的】 夜間や降雪時の視認性に優れたスノーボール、視線誘導標等の自発光式道路標示体を提供する。

【構成】 支柱1の上端部に太陽電池2とコントローラ23と蓄電池24からなる太陽電池ユニット2を取り付ける。支柱1の外周面にコントローラ23に接続した筒状のエレクトロルミネッセンス発光体3を被せ、発光体3の外側に透明筒体4を被せる。発光体3は長さ方向に複数に分割し、相隣る発光体3の発光色を異なるようにして標示効果を高める。透明筒体4は外周面を凸曲面状として表面に雪や汚れ等が付着しにくく、優れた視認性を維持する。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 支柱の上端部に太陽電池とコントローラと蓄電池からなる太陽電池ユニットが取付けられ、支柱の外周面が上記太陽電池ユニットに接続された筒状のエレクトロルミネッセンス発光体と、この発光体の外側に被せられた透明筒体により覆われた自発光式道路標示体。

【請求項2】 透明筒体が断面円形、だ円形状等となされて外周面が凸曲面状となされた請求項1記載の自発光式道路標示体。

【請求項3】 発光体が長さ方向に複数に分割され、相隣る発光体の発光色が異なるようになされた請求項1又は請求項2記載の自発光式道路標示体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は道路の路肩等に設置され、夜間や降雪時の車両運転者の視線誘導を行うスノーポール、視線誘導標等として使用される自発光式道路標示体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、道路の路肩に設置される道路標示体として例えばスノーポールが知られている。このスノーポールは、一般に支柱の外周面に反射シートが巻付けられたり、支柱上端部等に複数の発光ダイオードからなる発光部が設けられ、夜間や降雪時における車両運転者の視線誘導を行っている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、支柱に反射シートを巻付けたものは、車両の前照灯の光が当たった時だけ反射するために視認性に劣り、肝心な降雪時等には見えにくく、とくに前照灯の光量の少ない二輪車においてはさらに見えにくく視認性が著しく劣る問題点がある。又、発光ダイオードを使用したものは、自発光するために上記問題点をある程度解消するものの、点発光による標示であることからなお視認性に劣る問題点がある。

【0004】本発明はかかる従来の問題点を解消した自発光式道路標示体を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明は、支柱に面発光する筒状エレクトロルミネッセンス発光体を被せ、視認性を向上させたものである。すなわち、本発明自発光式道路標示体は、支柱の上端部に太陽電池とコントローラと蓄電池からなる太陽電池ユニットが取付けられ、支柱の外周面が上記太陽電池ユニットに接続された筒状のエレクトロルミネッセンス発光体と、この発光体の外側に被せられた透明筒体により覆われたものである。

【0006】又、透明筒体が断面円形、だ円形状等となされて外周面が凸曲面状となされたものである。又、発

光体が長さ方向に複数に分割され、相隣る発光体の発光色が異なるようになされたものである。

【0007】

【作用】昼間太陽電池により発電された電力が蓄電池に蓄えられ、夜間や降雪時に蓄電池を電源として発光体がコントローラにより発光制御される。発光体は透明筒体により保護されて所定の発光色に面発光する。又、透明筒体の外周面が凸曲面状となされていることから透明筒体表面に雪や汚れが付着しにくく、分割されて相隣る発

10 光体の発光色が異なることから標示効果が大きくなる。

【0008】

【実施例】以下、図面を参照しながら本発明について説明する。図面において、1は支柱であって、金属、合成樹脂等から作製されている。支柱1は一般に断面円形状の鋼管が使用されるが、他の断面形状の中空体が使用されてもよい。この支柱1は道路標示体の芯材となり道路の路肩等に立設されるものである。

【0009】2は太陽電池ユニットであって、図1の如く、収納セル21内に、その上面透明部に面して太陽電

20 池22が取付けられ、太陽電池22の下方にコントローラ23、蓄電池24が収納されている。太陽電池ユニット2は支柱1の上端部内に挿入取付けされ、図2の如く太陽電池22収納部分が支柱1の上端面を閉塞するようになされている。

【0010】3はエレクトロルミネッセンス発光体であって、筒状となされて支柱1の外周面を覆うように設けられている。この発光体3は、支柱1に挿通されて取付けられてもよいし、支柱1の外周面に巻付けて取付けられてもよいし、後述の透明筒体4の内面に取付けられて

30 支柱1の外周面を覆うようになされていてもよい。又、発光体3は支柱1の全長に亘って設けられていてもよいし、一部に設けられていてもよい。

【0011】上記発光体3は、薄膜状の蛍光体を誘電体絶縁層で挟み込んだもの、粉末状の蛍光体を誘電体バインダー中に分散させたもの等従来公知のエレクトロルミネッセンス発光素子が使用される。発光体3の発光色は赤色、白色、黄色、緑色、黄緑色、青色等適宜色となればよい。発光体3は太陽電池ユニット2のコントローラ23とリード線を介して接続され、コントローラ23により発光制御されて面発光するようになされている。

【0012】又、発光体3は一つの筒体となされて単色発光するようになされていてもよいが、図1、図2の如く長さ方向に複数に分割され、相隣る発光体3の発光色が異なるようになされると標示効果が向上し好ましい。例えば、相隣る発光体3の一方が赤色に発色し、他方が白色に発光するようになされ、全体として赤白の縞模様を呈するようになされる。

【0013】透明筒体4は、一般にポリカーボネート、アクリル樹脂等の透明樹脂等から作製され、発光体3を

(3)

特開平6-108425

3

紫外線、湿気、衝撃等から保護すべくその外側に被せられている。透明筒体4は紫外線吸収剤が含有されていると発光体3を紫外線からより確実に保護でき好ましいし、発光体3との間に雨水等が浸入しないように被せられると発光体3を湿気からより確実に保護でき好ましい。透明筒体4は発光体3に対応して設けられ、支柱1に対してビス止め、接着や適宜取付部材を介して固定されればよい。

【0014】この透明筒体4は適宜断面形状のものであってもよいが、一般に断面円形、だ円形状となされて外周面が凸曲面状となされ、表面に雪や汚れ等が付着しにくくなされている。

【0015】

【発明の効果】以上詳述した如く、本発明自発光式道路標示体は、支柱の外周面が筒状のエレクトロルミネッセンス発光体により覆われているので、発光体が面発光すると共に、支柱に対してどの方向からも視認でき、夜間や降雪時の視認性を向上させることができる。

【0016】又、筒状のエレクトロルミネッセンス発光体の外側に透明筒体が被せられているので、外的要因に弱い発光体を保護して発光体の耐久性を向上させることができ。しかも、透明筒体が断面円形、だ円形状等と

なされて外周面が凸曲面状となされているので、透明筒体表面に雪や汚れ等が付着しにくく、視認性を良好な状態で維持できる。

【0017】さらに、発光体が長さ方向に複数に分割され、相隣る発光体の発光色が異なるようになされているので、発光体による標示効果を大きくすることができ、夜間や降雪時の視認性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

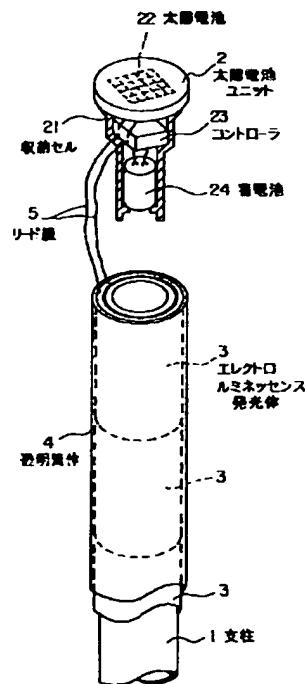
【図1】本発明自発光式道路標示体の一実施例を示す一部分解切欠斜視図である。

【図2】図1の自発光式道路標示体の組立状態を示す一部切欠斜視図である。

【符号の説明】

- 1 支柱
- 2 太陽電池ユニット
- 21 収納セル
- 22 太陽電池
- 23 コントローラ
- 24 蓄電池
- 3 エレクトロルミネッセンス発光体
- 4 透明筒体
- 5 リード線

【図1】



【図2】

